

Inhaltsverzeichnis

	Zeichen und Abkürzungen	4	7.3	Lösen von Textaufgaben	137
1	Zahlenmengen	5	7.4	Lösungsverfahren für Gleichungssysteme mit drei Variablen	144
1.1	Die Mengen \mathbb{N} , \mathbb{Z} und \mathbb{Q}	5	8	Ungleichungen und lineares Optimieren	149
1.2	Variable, Terme	11	8.1	Lineare Ungleichungen	149
1.3	Die Zahlengerade	15	8.2	Bruchungleichungen	152
2	Rechnen in \mathbb{Q}	20	8.3	Betragsungleichungen	155
2.1	Addition und Subtraktion	20	8.4	Systeme linearer Ungleichungen	158
2.2	Multiplikation und Division	22	8.5	Lineares Optimieren	165
2.3	Rechnen mit Brüchen	28	9	Quadratische Funktionen und Gleichungen	173
2.4	Potenzen mit natürlichen Hochzahlen, Potenzgesetze	35	9.1	Quadratische Funktionen	173
2.5	Die binomischen Formeln	39	9.2	Quadratwurzeln, reelle Zahlen	180
3	Rechnen mit dem Taschenrechner	44	9.3	Rechnen mit Quadratwurzeln	188
3.1	Zehnerpotenzen und Potenzen mit negativen Hochzahlen	44	9.4	Verfahren zum Lösen quadratischer Gleichungen	193
3.2	Taschenrechner-Zahlen	47	9.5	Komplexe Zahlen	202
3.3	Runden, Fehlerrechnung	50	10	Potenzen und Wurzeln	208
3.4	Darstellung von Zahlen in verschiedenen Zahlensystemen	55	10.1	Potenzfunktionen	208
4	Lineare Gleichungen	58	10.2	Potenzen mit gebrochenen Exponenten	213
4.1	Lösen von linearen Gleichungen	58	10.3	Gesetze für das Rechnen mit Potenzen und Wurzeln	217
4.2	Gleichungen mit Formvariablen	64	10.4	Wurzelfunktionen	220
4.3	Lösen von Textaufgaben	66	10.5	Wurzelgleichungen	222
5	Bruchgleichungen und Formeln	74	11	Exponential- und Logarithmusfunktionen	226
5.1	Lösen von Bruchgleichungen	74	11.1	Exponentielle Wachstums- und Abnahmeprozesse	226
5.2	Verhältnisgleichungen	83	11.2	Exponentialfunktionen	230
5.3	Formeln	90	11.3	Logarithmusfunktionen und logarithmische Skalen	233
5.4	Lösen von Betragsgleichungen	96	11.4	Logarithmengesetze	237
6	Funktionen	98	11.5	Exponentialgleichungen und logarithmische Gleichungen	240
6.1	Funktionen und Relationen	98	11.6	Anwendungen	243
6.2	Lineare Funktionen ($y = m x$)	106	Anhang		245
6.3	Lineare Funktionen ($y = m x + b$)	110	I. Schreib- und Sprechweisen bei Mengen, Mengenverknüpfungen	245	
6.4	Umkehrrelationen und -funktionen	117	II. Aussagen, Aussagenverknüpfungen, Aussageformen	252	
7	Systeme linearer Gleichungen	121	Sachwortverzeichnis	256	
7.1	Systeme linearer Gleichungen mit zwei Variablen	121			
7.2	Lösungsverfahren für Gleichungssysteme mit zwei Variablen	124			